Sur quelques Osmia russes.

Par

le Général O. Radoszkowski.

Récemment a paru une Monographie du genre *Osmia* («Apidae Europaeae Genus *Osmia* Panz., publié par Dr. Schmiedeknecht).

C'est un ouvrage assez complet, très utile, avec des descriptions excellentes; mais il y a à regretter, que dans cette Monographie il manque beaucoup de bonnes espèces, même leur énumération. — Je laisserai de côté l'énumération de toutes les espèces d'*Osmia* qui manquent; je citerai seulement les espèces indispensables.

Il manque les espèces existantes qui se trouvent actuellement au Musée de Londres, p. ex. *Osmia interrupta* Lat., *O. marginella* Lep., *O. jucunda* Smt., *O. apicata* Smt., *O. sibarita* Smt.; il manque les espèces du feu Dr. Dours publiées dans la Revue Zoologique 1873, № 8: *O. tricuspitata*, *O. pseudo-aurulenta*, *O. cincta*, *O. cinctella*, *O. ruficollis*, *O. microgamma*; et les espèces russes ne sont pas au complet.

Comme le nom de Dr. Eversmann est effacé de cette Monographie, je commencerai par réintegrer son nom, et après je completerai la faune russe autant que je pourrai pour le moment (excepté les espèces publiées déjà par le Dr. Morawitz) en donnant aussi la forme de leurs armures copulatrices.

Janvier 1887.
Varsovie.

1. Osmia fulva Eversm.

Bull. de Mosc. 1852, XXV, p. 63, 1.

Maxima, nigra, fulvo hirsuta, abdomine subtiliter punctato; fulvo fasciato, pedibus rufis. Alis fulvescentibus apice fuscatis.

Femina: *Mandibulis quadridentatis scopa ferruginea.*

Mas. «*Caput flavescenti aut albo hirtum; mandibulae ante apicem rufae; antennae flagello saepe rufo, nigro annulato. Thorax fulvo hirsutis. Abdomen sesqui longius ac latius, postice attenuatum, incurvum, segmento anali acuto, mucronato, nigrum, segmentis omnibus laete fulvo ciliatis; ciliis densissimis et longiusculis; segmentum ventrale primum margine postico in laminam transversam sat magnam productum. Pedes omnes fulvo-hirsuti et epidermide fulva*». (Eversm.).

Segmentes abdominis dorsalibus sexto lateribus dentato. Femoribus interne diis dente triangulari armatis.

Femelle. Noire, densement et finement ponctuée. Mandibules quadridentés; le bord du chaperon droit, faiblement evidé au milieu; la face et le vertex garni de poils roussâtres. Thorax couvert de poils jaunes roussâtres assez longs, ceux de la poitrine plus courts.

Sur les bords postérieurs de tout les segments abdominaux on voit une large épaisse bande formée de poils assez longs jaunes roussâtres; l'anus est couvert de poils de la même couleur. La brosse ventrale rousse.

Pieds roux, leurs tarses garnis de poils jaunâtres.

Ailes jaunâtres, leur bord foncé à reflet violacé. Ecailles rousses. Long. 14—15 mm.

Mâle. Noir, finement et densement ponctué. Les mandibules, excepté les bouts, roux.

La face avec le chaperon est couverte de poils longs blanchâtres, le vertex de poils roussâtres. Flagellum des antennes roux, les bordures de leurs articles noires.

Thorax couvert de poils roussâtres.

Abdomen allongé; les deux premiers segments garnis de poils roussâtres comme le thorax; sur les bords postérieurs de tous les segments, on voit une bande large épaisse formée de poils rousses dorés assez longs; le bord du sixième segment porte de chaque côté une dent; septième segment est allongé et pointu.

Le premier segment ventral est allongé en avant, saillant, pointu; deuxième aussi saillant avec son bord droit échancré au milieu.

Pieds roux, les femures intermédiaires dilatés, dilatation se termine par une dent. Ailes comme chez la femelle. Long. 14—18 mm.

Var. Taille plus petite, les poils de la tête et du thorax gris jaunâtres, le bandes abdominales grises blanchâtres (Kiachta). Long. 14 mm.

Je possède trois exemplaires typiques de la collection du feu E. Eversmann provenant de Sarepta, Orenbourg et Kiachta; ♀ et ♂ apportés par M. Portchinski d'Etzmiadzin; et un ♂ envoyé par M. Mlokosewitz de Lagodekhi. Je n'ai pas vu *O. grandis* (Moraw. H. S. E. T. IX, p. 54), mais je suppose, que *O. fulva* Ev. et *O. grandis* font une seule espèce.

Armure copulatrice (Fig. 1a, 1b).

La branche du forceps est large vers son extrémité, extérieurement garnie de poils assez longs et intérieurement de poils rigides baculiformes.—On remarque aussi l'éxistence d'une petite volsella de la forme triangulaire. Crochets assez larges, nus.

Couvercle génital (Fig. 1k) garni de poils assez forts, son bord échancré au milieu et cillié de quelques poils forts larges, baculiformes.

2. Osmia scita Eversm. *).

Bull. d. Mosc. 1852, XXV, p. 63, 2.

«*Fulvo hirsuta, abdomine nigro, fulvo-cingulato; pedibus fulvis, fulvo-pilosuli*».

---

*) D'après les exemplaires typiques d'Eversmann.

«Fem. *Caput et thorax rubro-fulvo-hirsuta. Abdomen subovato-globosum, nigrum, segmentis dense fulvo ciliato marginatis, marginibus saepe medio interruptis*».

«Mas. *Habitu et colore similis praecedenti; mandibulae proportione breviores, nigrae; antennae fuscae, scapo nigro; abdomen nudiusculum nigrum, segmentorum epidermide postice accurate fulvo-marginata: margine fulvescenti-pilosulo; segmentum anale obtusum, summo apice ferrugineum, ante apicem fovea magna impressa*».

Segmentis abdominis dorsalibus sexto lateribus dentato; trochanteribus posteriores dente triangulari armatis.

Femelle. Noire, finement ponctuée. Chaperon bombé, son bord droit, face et chaperon garnie de poils roux sales; mandibules bidentés.

Thorax couvert de poils roux.

Sur chaque bord postérieur des quatres premiers segments abdominaux on voit une bande épaisse formée de poils roux vifs; les bandes sur les deux premiers segments interrompues au milieu. La brosse ventrale rousse.

Pieds roux garnis de poils roussâtres. Ailes faiblement jaunâtres. Ecailles roussâtres. Long. 10 mm.

Ressemble à *O. fulvo-hirta* Lep.

Mâle. Noir. La face et le chaperon densement garnis de poils longs blanchâtres; les antennes rousses foncées, leur scape noire; mandibules bidentés.

Thorax couvert de poils gris-jaunâtre sales.

Abdomen allongé, finement et densement ponctué, garni de poils gris-jaunâtres; l'épiderme, sur le bord postérieur de cinq premier segments d'une couleur roussâtre formant comme des bandes, outre cela, ces bandes sont cilliées de poils couchés serrés d'une couleur blanche jaunâtre, les cils forment des bandes minces; la surface du sixième segment est finement rugueux et son bord postérieur se termine de chaque côté par

une dent; le bout du septième segment est arrondi et d'une couleur rousse, au milieu on voit un grand enfoncement ovale, luisant. Les pieds ferrugineux garnis de poils clairs roussâtres; trochanters postérieurs armés d'une dent.

Ailes faiblement jaunâtres, leurs nervures et écailles roussâtres. Long. 9 mm.

Trans-Ural, Kiachta.

Armure copulatrice (Fig. 2a, 2b, 2c).

La branche du forceps large, forte, arrondie au bout, côté externe garni de forts et raids poils en dessous des poils moux. Volsella n'éxiste pas. — Crochets recourbés en dedans, arrondis vers leurs bouts, garnis de poils.

Couvercle génital représenté sur la fig. 2k; son extrémité droit, à son côté parsemé de poils fins et petits, au milieu de poils rigides courts.

3. Osmia tuberculata Nyl.

Osmia tuberculata Nyl. 1847. Ap. Bor. p. 263. ♀.
» *hamata* Evers. 1852. Bul. d. Mosc XXV, p. 64. ♂.
» » Smith. 1853. Cal. Brit. Mus. I, p. 439.
» » Rad. 1867. Hor. S. Ent. Ross., p. 81. ♀.

Pour la première fois la femelle de cette espèce a été décrite par Nylander, puis après le mâle par feu Profess. Eversmann, la description de ce dernier, quoique très courte, est assez claire, pour reconnaîtres l'espèce.

Je possède l'exemplaire typique d'Eversmann; un exemplaire provenant de Dorpat et plusieurs exemplaires d'Irkoutsk, Kultuk, Amour et Urga; cette espèce parait être très repandue dans la Sibérie orientale.

Armure copulatrice (Fig. 3 a, 3 b).

La branche du forceps cylindrique garnie de deux côtés de poils longs, ceux au bout sont plus forts; volsella petite

étroite. Les crochets nus, assez larges, moins larges et pointus vers le bout.

Couvercle génital est représenté sur la fig. 3 k, il est médiocrement garni de poils rigides.

4. Osmia serratulae *) Pnz.

Trachusa serratulae Pnz. Faun. Ger. 96, 15. ♂.
Anthophora byssina Fab. Syr. Pm. p. 378, 28.
Osmia serralutae Nyl. Rev. Ap. Bos. p. 273.
› › Eversm. Bul. de Mos. 1852, XXV, p. 64. ♀ ♂.

Trans-Ural, Sibérie.

Armure copulatrice (Fig. 6a, 6 b).

La branche du forceps est plus épaisse vers le bout, qui est richement garni de poils minces longs. — Les crochets sont très larges et arrondis au bout.

5. Osmia bicornis L.

Apis bicornis Lin. Faun. Suec. 1691. ♀.
› *rufa* Lin. › » 1690. ♂.
› *agina* Harris. Exp. p. 163, T. 49, fig. 7.
› *cornigera* Pan. Faun. Ger. 55, 15.
Osmia bicornis Lat. Encyc. Meth. VIII, p. 576.
› › Evers. Bull. d. Mos. 1852, XXV, p. 63.
› › Nyl. Rev. Api. Bor. p. 259, 1.
› *rufa* › » › › › 269, 1.
› › Saund. Tran. Ent. Soc. 1884, T. VIII, f. 14.

Sarepta, Saratow, Astrakhan, Orenbourg, Ukraine, Caucase.

Armure copulatrice (Fig. 23a, 23b, 23c).

La branche du forceps presque cylindrique, vers le bout épaisse, par sa forme (fig. 23d) se rapproche de *O. papeveris*, du côté extérieur garni de poils minces. — Les crochets pointus au bout. Couvercle génital est représenté sur la fig. 23k.

---

*) *Diphysis* Lep.

6. Osmia fronticornis Pnz.

Anthophora fronticronis Fab. Sys. Pier. p. 376, 17.
Osmia » Latr. Eng. Meth. VIII, p. 577.
» » Panz. Faun. Ger. 63, 20.
» » Nyl. Rev. Ap. Borel, p. 269, 3.
» *bicornis* Schm. Apid. Eur. T. II, p. 931.

Cette espèce peut être facilement confondue avec *O. bicornis.* Elle se distingue chez la femelle et le mâle seulement: 1) par la couleur de son corps, qui tire plutôt au bleu foncé qu'au bleu verdâtre comme chez *O. bicornis;* 2) par sa poilure qui est toujours d'une couleur grise-jaunâtre ou grise et non pas roussâtre, enfin par sa taille qui est toujours plus petite. — Ces différences sont bien marquées dans les descriptions de Panzer, Fabricius et Latreille.

L'examen de l'armure copulatrice du mâle dissipe toutes les doutes.

Caucase.

Armure copulatrice (Fig. 24a, 24b, 24c).

La branche du forceps est épaissie vers le bout et d'une forme bien différente de l'espèce précédente (fig. 24d), elle se termine par un bout effilé, vue de côté présente une forme caractéristique; du côté externe elle est faiblement garnie de poils, qui sont beaucoup plus forts que chez *O. bicornis.* Les crochets au bout sont plus pointus. Couvercle génital (fig. 24k) comparativement est plus large, et au bout moins effilé.

7. Osmia leucomelana Kirby.

Osmia leucomelaena Kirb. Mong. Ap. Ang. II, 26i. ♀.
» » Evers. Bull. d. Mosc. 1852 XXV, p. 64. ♀ (Coll. Eversm.).
» *parvula* Duf. Perr. An. Soc. E. IX, Fr. 1840, p. 4. ♀. P. 1, fig. 1—4.

Fem. «*Nigra, albido-pubescens; abdomine brevi ovali, nitido, segmentis margine utrinque albis, marginibus saepe interruptis; lana ventrali albida.*» Long. $3^1/_4 - 3^1/_2$ mm. (Eversm.).

Pétersbourg, Sarepta, Orenbourg, Spask, Crimée.

Armure copulatrice (Fig. 4a, 4b).

Le forceps a la forme cylindrique grossie vers le bout, la surface de cette partie est densement parsemée de poils minces; sa volsella est à peine visible. — Le bout des crochets est grossie et extérieurement faiblement garni de poils courts, la base des crochets est mince allongée.

Couvercle génital représenté sur la fig. 4k, à son bout en ligne droite et sa surface faiblement garni de poils courts et raides.

8. Osmia claviventris Thom.

Osmia claviventris Thom. Hym. Scand. II, 254.
» *leucomelaena* Eversm. Bul. d. Mos. 1852, XXV, p. 64. ♂ (Coll. Eversm.).
» » Saund. Trans. Ent. Soc. 1884. Pl. VIII, fig. 16.

Mas. «*Niger, albido pubescens, abdomine ovali obtuso nigro, segmentis margine utrinque albis, segmento anali brevi triangulari, segmento ventrali secundo in laminam transversam rotundatam producto.*» (Eversm.).

Irkoutsk, Kiachta.

Armure copulatrice (Fig. 5a, 5b).

Le forceps est assez large vers l'extrémité, son bord extérieur est garni de poils forts longs. Absence totale de volsella. Les crochets fortement grossis vers le bout, leur base large.

Couvercle génital représenté sur la fig. 5k, son bord faiblement evidé, sa surface garnie de poils minces longs.

9. Osmia Baicalensis Rad.

Hor. Soc. Ent. Ros. T. 5, p. 80; T. X, p. 193.
(Fig. 7α, 7β.)

Nigra, hirsuta, occipite thoraceque dorso fulvo-hirsutis; lana ventrali nigra.

Femelle. Tête avec le chaperon garnie de poils noirs, ceux du vertex fauves vifs; chaperon subarrondi, au milieu faiblement evidé; mandibules quadridentés, sur les bords carenés, entre les carènes remplits de poils courts, bruns ferrugineuses (fig. 7a). Palpes maxillaires longs.

Dos du thorax revêtu de poils d'un fauve vif, le metathorax avec les côtés et la poitrine de poils noirs, sans les traces d'une autre couleur; spatio cordiforme opaque.

Abdomen noir, luisant, finement ponctué; tous les segments revêtus de poils hérissés noirs, ceux du premier un peu plus longs, le bout du sixième porte quelques poils gris roussâtres. Palette ventrale noire.

Pieds noirs; tibia eperonnés, revêtus de poils noirs; metatarses arrondis, calcares au bout coupés en ligne droite. — Ailes légèrement enfumées; radiale fortement enfumée, deuxième cubitale et discoïdale chaqu'une, portant une tache obscure. Long. 11 mm.

Environs du lac Baical.

10. Osmia thoracica Rad.

Hor. Soc. Ent. Ross. T. X, p. 192; T. XII, Tab. II, fig. 3. ♀.

11. Osmia euchroeiformis Rad.

Nouv. des Scien. Natur. Varsovie 1882, p. 77. ♂.

(Fig. 8α, 8β, 8γ.)

Nigra, dense punctata; capite thoraceque albido-griseo hirsutis; abdomine pedibusque exparte albido-pilosis; segmento primo ventrali dente acuto armato; margine anali euchreiformi dentato, subtus unidentato.

Mâle. Noir, densement et finement ponctué. La face et le chaperon revêtus de poils blanchâtres; tête finement chagrinée, le bord du chaperon droit.

Thorax garni de poils blanchâtres.

Abdomen allongé, sur le premier segment on voit quelques poils gris, le reste de l'abdomen en dessus nu, par la

forme rappelle celle de *Stelis;* le bord du sixième segment droit garni de petites dents irrégulières, par la forme rappellant le dernier segment du genre *Euchroeus*; septième segment se présente sous la forme d'un clou.

Les segments ventraux faiblement cilliés de poils grisâtres, le premier segment est armé d'une dent.

Les jambes et les tarses garnis de poils blanchâtres.

Ailes faiblement enfumées. — Long. $8^1/_2$ m.

Apportée par Mr. Portchinsky d'Etzmiadzine.

12. Osmia croceiventris Rad.

Nouv. des Scien. Natur. Varsovie 1882, p. 77. ♀.

Capite thoraceque nigris, lutescente hirsutis; abdomine rufo-luteo, lutescente-piloso et fasciato; lana ventrali pallida, tegulo pedibusque rufo-luteis. Alis lutescente hyalinis.

Femelle. Noire. Tête finement chagrinée; la face et le chaperon revêtus de poils jaunâtres; chaperon faiblement ponctué, son bord droit; les antennes en dessous rousses.

Thorax opaque, finement ponctué, garni de poils roussâtres.

Abdomen luisant, finement ponctué, d'une couleur jaune de safran, médiocrement garnie de poils jaunes; le bord postérieur de tous les segments, portant une mince bande formée de poils d'une couleur jaune blanchâtre. Palette ventrale jaune. — Les pieds de la couleur de l'abdomen, faiblement garnis de poils grisâtres. — Ailes faiblement jaunâtres. Écailles roussâtres. Long. 10 mm.

Les environs de Tachkent.

13. Osmia fascicularia Rad.

Hor. Soc. Ent. Ross. T. XX, p. 13.

14. Osmia Vankovitzii n. sp.

(Fig. 9α, 9β.)

Nigra; thorace dorso fulvo, mandibulis tridentatis, impresso punctato pilosis. Clypeo subrotundo, spatio cordiformi meta-

thoracis opaco; abdomine subviolaceo, nigro, ruguloso, segmentis duabus griseo, coetera nigro sparsim villoso; scopa nigra; calcara pedes anterioris fuscis, truncatis, inermis.

Femelle. Tête noire, de la largeur du thorax, faiblement garnie de poils roussâtres; chaperon densement ponctué, subarrondie, son bord coupé en ligne droite; mandibules tridentés, derrieur les dents intérieures on voit une quatrième; la surface des mandibules est entourée des bordures relevées formant entre elles une cavité plane, garnie de poils roussâtres. Le dernier article des palpes maxillaires mince, troisième plus longs que tous les restantes. — Le dos du thorax revêtu de poils fauves vifs, la poitrine de poils grisâtres: spatio cordiforme du metathorax opaque. Abdomen luissant, légèrement rugueux, d'une couleur noire avec un leger reflet violacé; les deux premiers segments garnis de poils hérissés peu abondant, d'une couleur pâle grisâtre, les segments suivants pauvrement hérissés de poils noirs, le cinquième et l'anus portent les poils gris blanchâtres.

Palette ventrale noire.

Pieds noirs garnis de poils roussâtres, leurs tarses revétus densement de poils gris roussâtres, en dessus plus foncé, les tibias des paires antérieures eperonnées, leurs calcares foncés à son bout, presque coupé.

Ailes transparentes vers le bout enfumées. Long. 8 mm.

Gouvernement de Minsk.

15. Osmia Daurica n. sp.

(Fig. 10α, 10β.)

Nigra, mandibulis tridentatis, clypeo rotundato, thorace dorso fulvo, spatio cordiformi nitido, abdomine nitido ruguloso griseo sparsim villoso; scopa albida, calcara pedes anterioris albidis, acutis, crenulatis.

Femelle. Tête noire, plus large que le thorax, médiocrement garnie de poils roussâtres; chaperon arrondi, son bord garni de poils clairs, le milieu du bord sort en avant; man-

dibules profondement tridentés, la surface des mandibules plane, nue, fortement rugueuse. Les palpes maxillaires de la même grosseur.

Dos du thorax revêtu de poils d'une couleur fauve, poitrine de poils grisâtres; spatio cordiformi luisant; au milieu du metathorax on voit une enfoncement ovale luisant.

Abdomen noir, luisant, faiblement reticulé; premier segment orné de poils hérissés peu abondants, grisâtres; les segments restantes faiblement cilliés, l'anus portant de poils grisâtres couchés. Palette ventrale sale blanchâtre.

Pieds noirs garnis de poils grisâtres; le bout extérieur de tibias antérieurs arrondis, leurs calcara blanchâtres, allongés, leur bout au milieu faiblement crenelé.

Ailes avec leurs bouts transparentes. Long. $7^1/_2$ mm.

Côté orientale du lac Baical.

16. **Osmia Taurica** n. sp.

(Fig. 11α, 11β.)

Fem. *Nigra; abdomine nigro coeruleo-micante; mandibulis bidentatis, clypeo apice submarginato, margine subcalloso, abdomine marginibus segmentorum albido ciliato.*

Scopa ventrali fulva.

Femelle. Noire. La tête densement scrobiculée; chaperon rugué ponctué, au milieu faiblement échancré avec son bord luisant; mandibules du côté externe bidentées (fig. 11), avec leur surface garnie de poils roux.

Thorax densement scrobiculé, garni de poils blanchâtres.

Abdomen noir à nuance bleuâtre, luisant, ses trois premiers segments faiblement, les segments restants densement ponctués; les bords des segments avec l'anus faiblement cilliés de poils blanchâtres. La brosse ventrale rousse.

Pieds noirs garnis de poils blanchâtres, intérieurement leurs tarses rousses.

Ailes médiocrement enfumées, cellule radiale fortement. — Long. 12 mm.

Ressemble à *O. dimidiata* Moraw.

Crimée.

17. **Osmia carneiventris** Dours (inédite).

Fem. *Nigra, abdomine nigro coeruleum dense punctatum; mandibulis bidentatis, clypeo rugoso punctato, margine profundo emarginato, spatio cordiformi nitido, abdomine marginibus posterioribus albido pilosis.*

Scopa ventrali albida.

Alae subfumatae.

Femelle. Noire. La tête densement ponctuée, garnie de poils blanchâtres; chaperon régulièrement rugueux, fortement échancré au milieu, et garni dans cette cavité de poils roux; mandibules pareilles à l'espèce précédente. Thorax fortement ponctué, garni faiblement de poils blanchâtres; spatio cordiforme luisant.

Abdomen bleuâtre, densement ponctué; les bords de deux derniers segments garnis des bordures minces, formées de poils blancs, l'anus couvert de poils blancs minces comme poussière.

La brosse ventrale blanche sale.

Les pieds noirs garnis de poils blanchâtres, tarses intérieurement de poils roux.

Ailes enfumées.—Long. 11—12 mm.

Crimée.

18. **Osmia jucunda** Smt.

Cat. Brit. Mus. P. 1, pg. 139, 36.

Fem. *Nigra, fulvescenti hirta; capite thorace rugoso scrobiculato, clypeo margine recto, mandibulis quadridentatis, abdomine dense punctato, segmentis margine albo-fasciatis; primo secundoque interruptis.*

Scopa ventrali atra.

Alis subfumatis.

Femelle. Noire. La tête densement ruguée-scrobiculée; chaperon plat, son bord en ligne droite, sous le bord on voit les poils ferrugineux; mandibules quadridentées, leur surface garnie de poils ferrugineux; la face de la tête garnie de poils grisâtres.

Thorax couvert de poils gris-roussâtres ou roux.

Abdomen noir, finement et densement ponctué, les bords de tous les segments portent des bordures formées de poils serrés blancs, ceux du premier et deuxième interrompus au milieu; à la base du premier segment on voit les poils gris, longs. — La brosse ventrale noire.

Pieds noirs garnis de poils blanchâtres, les bouts des tarses rousses.

Ailes enfumées, la cellule radiale foncée. Long. 9—11 mm.

Caucase. — Cette espèce se trouve aussi en Grèce et Albanie.

19. Osmia adunca Pnz.

Apis adunca Pnz. F. G. 56, 5.
Anthophora adunca Fab. Sys. Pie. p. 380.
Osmia adunca Lat. Encyc. Meth. VIII, p. 585.
» » Lep. Hym. II, p. 327.
» » Luc. Exp. d'Alg. III, p. 192.
» » Nyl. Rev. Ap. Bor. p. 272.
» » Schen. Nass. Bien. 342 (1861); 327 (1868).
» » Toms. Hym. Scand. II, p. 234.
» *Spinolae* Lep. Hym. II, p. 328.
» » Luc. Exp. d'Alg. III, p. 192.
» » Scha. Nass. Bien. p. 342.
» *loti* Moraw. Hor. S. En. Ros. T. V, p. 66.
» *coementaria* Gerst. St. Ent. Zeit. 1869, p. 339. ♀♂.
» *Morawitzi* Gerst. St. Ent. Zeit. 1869, p. 344. ♂.

J'ai examiné les exemplaires typiques des *O. loti* et *O. Morawitzi* pris à Engadine, que j'ai reçu du Dr. Morawitz; *O. coementaria* et *O. Spinolae* reçu du feu Dr. Giraud, pris aux environs de Vienne.

O. adunca de Musée de Berl. (collection d'Eversmann déterminé par Klug) et plusieurs d'autres exemplaires provenant d'Algérie, Paris, Vichy, Corse, Italie, Autriche, Kissingen, Pologne, Ukraine, Askhabad; l'armure copulatrice de toutes les espèces examinées, dans tous ses détails est identiquement la même, et très caractéristique pour cette espèce.

Armure copulatrice. (Fig. 13a, Fig. 13b.)

La branche du forceps recourbée en dédans, arrondie à son bout, le bout est densement panaché de courts poils; le reste de la branche nue. Volsella petite, large, arrondie. — Les crochets larges, vers leur bout pointus; leur côté extérieure garni de poils longs, distancés; fourreau membraneux.

Couvercle génital est représenté sur la fig. 13k, sa partie inférieure (7 seg. ventr.) à son extrémité échancrée, et de chaque côté garnie de poils qui sont en partie raides.

En Ukraïne, près de Kaziatine sur une escarpe, j'ai trouvé plusieurs centaines des trous dans la terre, ou ont nichés les *O. adunca* et pendant plusieurs jours j'ai pris par centaine d'exemplaires.—Dans cette reunion j'ai trouvé les exemplaires de toutes les couleurs, formes et grandeurs et parmi les variétés de *O. adunca*, *O. Spinolae*, *O. loti*, *O. Morawitzi*, *O. coementaria*.

20. Osmia cyanea F.

Andrena cyanea Fab. Ent. Sys. II, p. 309, 9.
Anthophora cyanea Fab. Sys. Piz. p. 381, 41. ♀.
» *aenea* Fab. Sys. Piz. p. 381, 40. ♂.
Osmia cyanea Gir. An. Soc. En. Fr., 4 Sér. T. VI, p. 451. ♀ ♂.

Je partage l'opinion du feu Dr. Giraud que pour cette espèce il faut garder le nom de *cyanea;* par ce que la description donnée par Fabricius pour la femelle ne présente aucun doute, tandis que la description du mâle, donnée par Linné, est plus que douteuse. Que cette espèce était comprise sous ce nom et par les anciens entomologues, je possède

des preuves; ayant dans la collection du feu Dr. Eversmann un exemplaire déterminé par Mr. Klug sous ce nom.

Ukraïne, Crimée, Caucase, Tachkent.

Nota. Dr. Schmiedeknecht a décrit cette espèce sous le nom *O. aenea* L. p. 956.

Mais il a eu tort de mettre dans ses synonymies pour cette espèce Latreille, Encyc. Meth. p. 581. Latreille en décrivant le mâle de cette espèce, dit: «l'anus est muni de trois épines assez longues droites, parallèles, écartées et presque égales». — Donc, c'est *O. coerulescens* Gir. et *O. Giraudi* Schd.

Armure copulatrice (Fig. 14a, 14b).

La branche du forceps est épaisse vers le boût et faiblement parsemée de poils des deux côtés. — Les crochets sont brisés; au milieu d'une forme speciale.

21. Osmia coerulescens Kir.

Apis coerulescens Kir. Ap. Ang. II, p. 964. ♀.
Osmia » Latr. Encyc. Meth. VIII, p. 581, 12. ♂.
» » Giraud, An. Soc. Ent. Fr., 4 Sér., T. VI, p. 452. ♀ ♂.
» » Moraw. Hor. S. Ent. Ros., T. VI, p. 38. ♂.
» » Saud. Tran. En. Soc. 1884, T. VIII, f. 13.
» *Giraudi* Schmd. Ap. Eur. T. II, p. 983.

St. Pétersbourg.

Armure copulatrice (Fig. 15a, 15b).

La branche du forceps vers le bout est épaisse, d'une forme représentée sur la figure et parsemée faiblement de poils des deux côtés.—Les crochets cylindriques arrondis au bout.

22. Osmia Solskyi Mor.

Osmia Solskyi Mor. Hor. S. Ent. R. T. VII, p. 313. ♀.
» *truncatula* Thom. Hym. Scan. II, p. 239. ♀ ♂.

Ukraïne, Caucase.*)

Armure copulatrice (Fig. 16a, 16b).

*) D'après les exemplaires, mâle et femelle pris ensemble dans un trou du bois sec.

La branche du forceps cylindrique vers le bout recourbée en dédans, du côté externe parsemée de poils assez longs. — Les crochets presque coniques d'une forme représentée sur la figure. — La forme du couvercle génital on voit sur la fig. 16k.

23. Osmia leucogastra Mor.

Voy. Fedtch. au Turk. Apid. p. 87. ♀ ♂.

Caucase, Tachkent.

Armure copulatrice (Fig. 18a, 18b, 18c, 18i).

La branche du forceps est nue, vue en face elle est plus mince vers le bout, vue de côté large, pointue au bout. Les crochets assez larges, cylindriques.

24. Osmia fulviventris Pnz.

Osmia fulviventris Pnz. Faun. Germ. 56, 18. ♀.
» » Lep. Hym. II, p. 319. ♀ ♂.
» » Nyl. Revis. Apid. bor. p. 272.

Pologne, Minsk, Crimée, Caucase.

Armure copulatrice (Fig. 17a, 17b).

La branche du forceps est faiblement recourbée au bout en dédans et garnie de poils assez forts. — Les crochets sont plus minces vers l'extrémité et arrondis au bout. — Couvercle génital est représenté sur la fig. 17k.

25. Osmia rufo-hirta Lat.

Osmia rufo-hirta Lat. Encyc. Meth. VIII, p. 580. ♀.
» *spiniventris* Giraud, Verh. Zool. Bot. Ges. v. Wien 1857, p. 181. ♂.

Caucase.

Armure copulatrice (Fig. 19a, 19b, 19c).

La branche du forceps cylindrique vers le bout recourbée en dédans du côté externe richement garnie de poils assez longs. — Les crochets d'une forme cylindrique, couvercle génital représenté sur la fig. 19k.

26. Osmia aurulenta Pnz.

Osmia aurulenta Pnz. Faun. Ger. 63, 22. ♀.
› *haematosa* Pnz. Faun. Ger. 81, 20. ♂.

Caucase.

Armure copulatrice (Fig. 20a, 20b).

La branche du forceps cylindrique vers le bout recourbée en dédans, avec son extrémité pointue (dans l'espèce précédente ce bout est arrondi), et garnie de deux côtés de poils.— Les crochets élargis vers leur bases.

27. Osmia indigotea Moraw.

Voy. Fedtch. au Turkest. Apid. p. 86. ♀; Mel. biol. Bull. Acad. d. St. Pétersb. T. X, 1880, p. 507. ♂.

Tachkent, Amu-Daria-Gebiet.

Armure copulatrice (Fig. 21a, 21b).

La branche du forceps faiblement recourbée en dédans, des deux côtés vers son bout garnie de poils longs. — Les crochets cylindriques arrondis au bout.

28. Osmia papaveris Lat.

Apis papaveris Latr. His. Nat. Fourm. p. 302. ♀ ♂.
Osmia › Lat. Encyc. Meth. VIII, p. 585.
Anthocopa papaveris Lep. Hym. II, p. 349.

Ukraïne.

Armure copulatrice (Fig. 22a, 22b, 22c).

La branche du forceps presque cylindrique épaissie vers le bout, effilée vers l'extrémité, vue en face et de côté présente une forme speciale, du côté externe garni de poils. Les crochets vus de côté (fig. 22i) effilés vers le bout. Couvercle génital représenté sur la fig. 22k.

29. Osmia cornuta Lat.

Osmia cornuta Lat. Encyc. Meth. VIII, p. 575.
› › Nyl. Rev. Apid. boral. p. 269.

Kiew, Woronège, Crimée.

Armure copulatrice (Fig. 25a, 25b, 25c).

La branche du forceps vers le bout très élargie d'une forme triangulaire, vue de côté récourbée. — Les crochets vus de côté (fig. 25i) arrondis à l'extrémité. — Couvercle génital (fig. 25k) garni de poils assez forts.

30. Osmia tricornis Latr.

Osmia tricornis Latr. Encyc. Meth. VIII, p. 575.
» » Lepel. Hym. II, p. 316.

Russie (sans localité).

Armure copulatrice (Fig. 26a, 26b, 26c).

Par sa forme ressemble à *O. papaveris* seulement vue de côté, n'est pas effilée mais brusquement grossie et garnie de poils des deux côtés.—Les crochets vus de côté (fig. 26i) sont plus effilés et recourbés au bout. - Les poils garnissant le couvercle génital (fig. 26k) sont plus longs.

31. Osmia bicolor Schr.

Apis bicolor Schr. Ins. Aust. VI, 806.
» » Kirby. Apid. Angl. II, 277.
» *fusca* Christ. p. 182, T. 14, f. 10. ♀.
Osmia bicolor Lep. Hym. II, p. 318. ♀ ♂.
» » Smith. Zool. II, p. 746. ♀ ♂.
» » Nyl. Rev. Apid. boral. Suppl. 103.
» » Saund. Trans. Ent. Soc. 1884. T. VIII, f. 14.

Woronège.

Armure copulatrice (Fig. 27a, 27b, 27c).

La branche du forceps est forte, presque cylindrique, à l'extrémité garnie d'une touffe formée de poils longs, forts, sa volsella est très large. Les crochets sont pointus au bout.

Couvercle génital représenté sur la fig. 27k.

EXPLICATION DES FIGURES (Pl. VII et VIII).

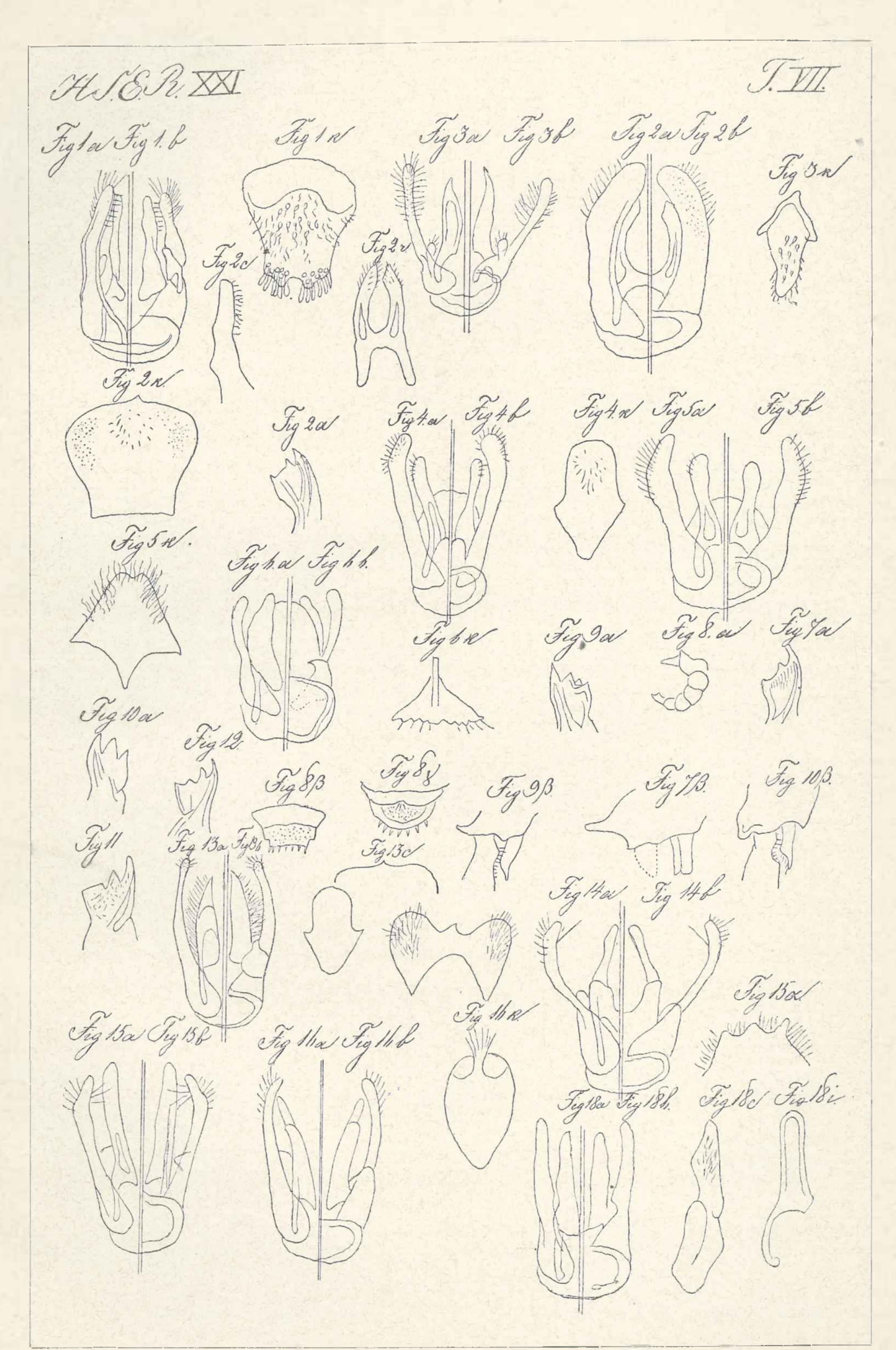
a. côté supérieure de l'armure copulatrice;
b. côté inférieure » »

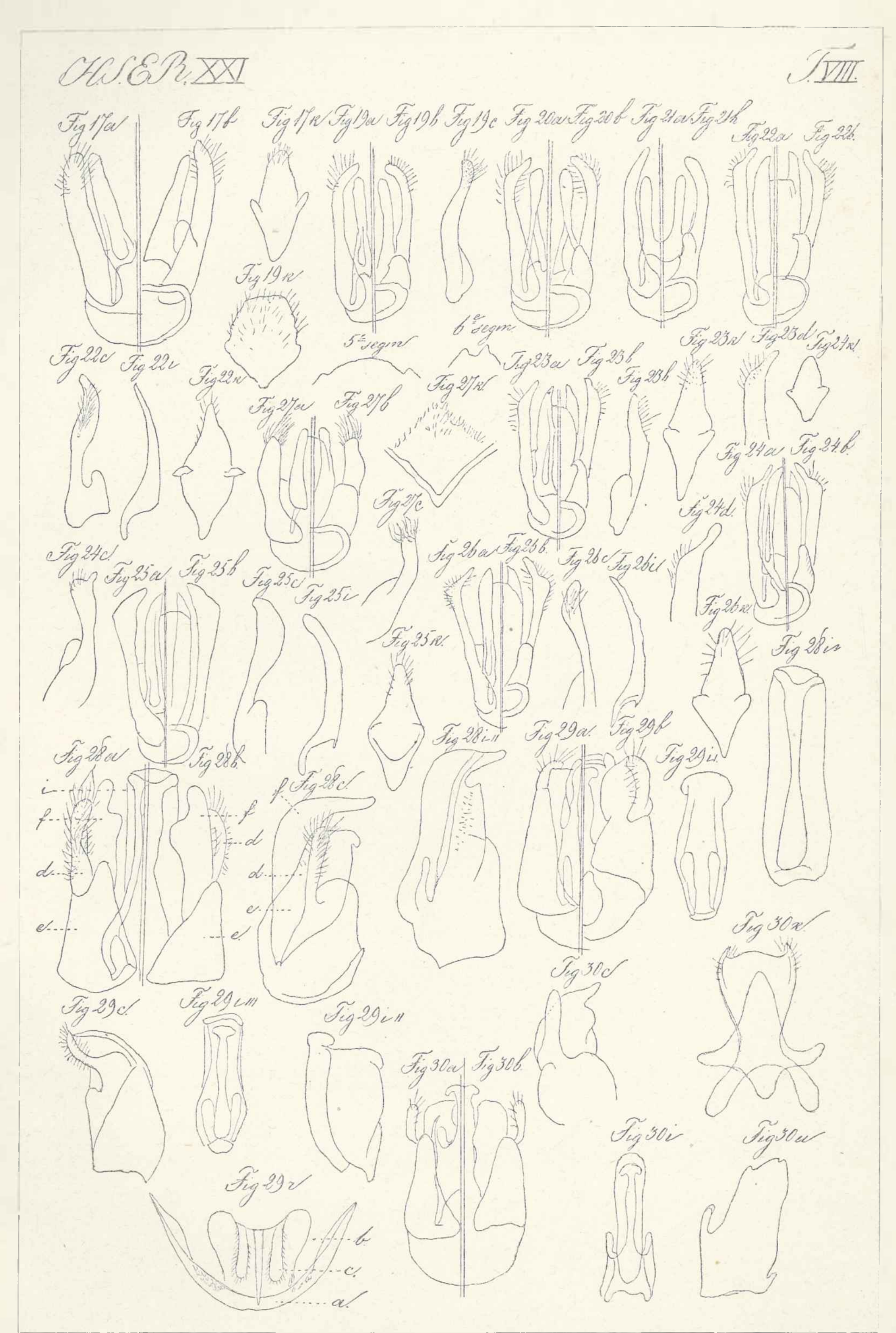
c. l'armure copulatrice vue de côté;
d. branche du forceps;
i. crochet;
k. couvercle génital.

Fig. 1a, 1b, 1k	l'armure copulatrice	d'*Osmia*	*fulva.*
Fig. 2a, 2b, 2c, 2i, 2k	› ›	›	*scita.*
Fig. 3a, 3b, 3k	› ›	›	*tuberculata.*
Fig. 4a, 4b, 4k	› ›	›	*leucomelana.*
Fig. 5a, 5b, 5k	› ›	›	*claviventris.*
Fig. 6a, 6b, 6k	› ›	›	*serratulae.*
Fig. 7a mandibule; fig. 7β éperon		›	*Baikalensis.*
Fig. 8α abdomen vue de côté	}		
Fig. 8β sixième segment en dessus . .	}	›	*euchroeiformis.*
Fig. 8γ › › en dessous . .	}		
Fig. 9α mandibule; fig. 9β éperon		›	*Wankowitzi.*
Fig. 10α › fig. 10β ›		›	*Daurica.*
Fig. 11 › . . . ›		›	*Taurica.*
Fig. 12 › . . . ›		›	*thoracica.*
Fig. 13a, 13b, 13k l'armure copulatrice		›	*adunca.*
Fig. 14a, 14b	› ›	›	*cyanea.*
Fig. 15a, 15b; fig. 15α (6 segment) . . .		›	*coerulescens.*
Fig. 16a, 16b, 16k	l'armure copulatrice	›	*Solskyi.*
Fig. 17a, 17b, 17k	› ›	›	*fulviventris.*
Fig. 18a, 18b, 18c, 18i	› ›	›	*leucogastra.*
Fig. 19a, 19b, 19c, 19k	› ›	›	*rufohirta.*
Fig. 20a, 20b	› ›	›	*aurulenta.*
Fig. 21a, 21b	› ›	›	*indigotea.*
Fig. 22a, 22b, 22c, 22i, 22k	› ›	›	*papaveris.*
Fig. 23a, 23b, 23c, 23d, 23k	› ›	›	*bicornis.*
Fig. 24a, 24b, 24c, 24d, 24k	› ›	›	*fronticornis.*
Fig. 25a, 25b, 25c, 25i, 25k	› ›	›	*cornuta.*
Fig. 26a, 26b, 26c, 26i, 26k	› ›	›	*tricornis.*
Fig. 27a, 27b, 27c, 27k	› ›	›	*bicolor.*

Отдѣльно отпечатано изъ «Трудовъ Русскаго Энтомологическаго Общества», т. XXI.

Въ типографіи В. Безобразова и Комп. (Вас. Остр., 8 л., № 45).


H.S.E.R. XXI
T. VII.
Fig 1a Fig 1. b
Fig 1α
Fig 3a Fig 3b
Fig 2a Fig 2b
Fig 3α
Fig 2c
Fig 2α
Fig 2α
Fig 2a
Fig 4a Fig 4b
Fig 4α Fig 5a
Fig 5b
Fig 5α.
Fig 6a Fig 6b.
Fig 6α
Fig 9a
Fig 8. a
Fig 7a
Fig 10a
Fig 12.
Fig 8β
Fig 8γ
Fig 9β
Fig 7β
Fig 10β
Fig 11
Fig 13a Fig 13b
Fig 13c
Fig 14a Fig 14b
Fig 15α
Fig 15a Fig 15b
Fig 16a Fig 16b
Fig 16α
Fig 18a Fig 18b
Fig 18c
Fig 18i


H.S.E.R. XXI
T. VIII
Fig 17a
Fig 17b
Fig 17x
Fig 19a
Fig 19b
Fig 19c
Fig 20a
Fig 20b
Fig 21a
Fig 21b
Fig 22a
Fig 22b
Fig 19x
5te segm
6e segm
Fig 22c
Fig 22i
Fig 22x
Fig 27a
Fig 27b
Fig 27x
Fig 23a
Fig 23b
Fig 23b
Fig 23x
Fig 23d
Fig 24x
Fig 24a
Fig 24b
Fig 27c
Fig 24d
Fig 24c
Fig 25a
Fig 25b
Fig 25c
Fig 25i
Fig 26a
Fig 26b
Fig 26c
Fig 26i
Fig 25x
Fig 26x
Fig 28i
Fig 28a
Fig 28b
Fig 28c
Fig 28i II
Fig 29a
Fig 29b
Fig 29i
i
f
d
e
Fig 30x
Fig 30c
Fig 29c
Fig 29i III
Fig 29i II
Fig 30a
Fig 30b
Fig 29x
b
c
a
Fig 30i
Fig 30u